Nr 23. Kraków, 7. czerwca 1919. Rok LVIII.

PRZEGLĄD LEKARSKI

Redakcya: Kraków 9, Płuczki 28. Telefon 3105.

Administracya: ul. Dunajewskiego 2. Telefon 362

Konto poczt. Kasy Oszczęc. 813.476.

Rękopisy zwraca się tylko w razie wyraźnego zastrzeżenia. Na rękopisie, czytelnie, po jednej stronie pisanym, należy z góry podać żądaną liczbę odbitek, których koszt oraz koszta klisz ponosi w całości autor.

ORGAN URZĘDOWY TOWARZYSTWA LEKARSKIEGO KRAKOWSKIEGO I TOW. LEK. GALIC., ORGAN ZWIĄZKU POLSKIEGO LEKARZY I PRZYRODNIKÓW W PETERSBURGU, TOWARZYSTWA LEKARZY POLSKICH W KIJOWIE, CHICAGO, DETROIT CZASOWO ORGAN OBU IZB LEKARSKICH GALICYJSKICH

WYDAWANY CZASOWO TAKŻE W ZASTĘPSTWIE

LWOWSKIEGO TYGODNIKA LEKARSKIEGO

ORGANU TOW. LEKARZY GALICYJSKICH I TOW. LEKARSKIEGO LWOWSKIEGO

CZASOPISMO LEKARSKIE

ORGAN TOWARZ. LEKARSKICH PROWINCYONALNYCH KRÓLESTWA POLSKIEGO.

WYCHODZI CO SOBOTA.

Przedpłatę przyjmują w Krakowie Administracya i księgarnia S. A. Krzyżanowskiego, w Warszawie księgarnie Gebethnera i Wolfa, Wendego i Sp., nadto urzędy pocztowe austryackie i niemieckie.

Ogłoszenia przyjmuje Administracya. Cena ogłoszeń: 70 halerzy za wiersz petitowy lub jego miejsce.

Przedpłata wynosi: rocznie K 36·— kwartalnie K 9·—.

Jeden numer osobno kosztuje 80 hal.

Redaktor główny: Prof. Dr Stanisław Ciechanowski.

Komisya redakcyjna Przewodniczący: Redaktor główny. Członkowie: Dr W. Damski, prezes Tow. lek. krak.; dr A. Akerman, skarbnik Tow. lek., dr B. Wojciechowski, podskarbi komisyi; dr Blassberg, prof. dr Browicz, prof. dr Krzyształowicz, prof. dr K. W. Majewski, prof. dr Rutkowski.

Przewodniczący Podkomisyi redakcyjnej w Łodzi Dr S. Sterling (Piotrkowska 111).

Rok LVIII Kraków, 7. czerwca 1919. Nr. 23.

PRZEGLĄD LEKARSKI

ORGAN TOWARZYSTWA LEKARSKIEGO KRAKOWSKIEGO, TOWARZYSTWA LEKARZY GALICYJSKICH, ZWIĄZKU POLSKIEGO LEKARZY I PRZYRODNIKOW W PETERSBURGU, TOWARZYSTW LEK. POLSK. W KIJOWIE, CHICAGO I DETROIT, CZASOWO ORGAN OBU IZB LEKARSKICH GALICYJSKICH, WYDAWANY CZASOWO TAKŻE W ZASTĘPSTWIE »LWOWSKIEGO TYGODNIKA LEKARSKIEGO« ORGANU TOWARZYSTWA LEKARZY GALICYJSKICH I TOWARZYSTWA LEKARSKIEGO LWOWSKIEGO, ORAZ »CZASOPISMO LEKARSKIE« ORGAN TOWARZYSTW LEKARSKICH PROWINCYONALNYCH KRÓLESTWA POLSKIEGO.

Redaktor główny: Prof. Dr Stanisław Ciechanowski.

Nieco o skrzepach krwi w stanach chorobowych organizmu

podał

Prof. Browicz.

Krzepliwość krwi przedstawia pewne, jakkolwiek nieznaczne różnice indywidualne; krew nie każdego organizmu równie szybko krzepnie.

Krew niesłusznie nazywana płynną tkanką, jest wytworem tkanek tak co do swych części składowych rozpuszczonych jakoteż zawieszonych. Organizm buduje swoje substancye komórkowe z rozskładowych cząstek pokarmów, cząstek w niczem nie przypominających pierwotnego składu i pochodzenia, substancye, różne dla każdego gatunku komórek, różne niemniej dla każdego organizmu — stąd też, wnosić można, różnice w krzepliwości krwi różnych organizmów ludzkich.

Niema dwóch organizmów ludzkich zupełnie pod każdym względem identycznych. Dowód anatomiczny w różności rysunku skóry w odciskach palców używanych do rozpoznawania jednych indywiduów od drugich, badanie odcisków palca, następnie dowód w różnem oddziaływaniu na wpływy zewnętrzne każdego indywiduum, różnice konstytucyonalne.

Skład krwi tak pod względem swych części składowych chemicznych jakoteż postaciowych zależny jest od stanu i funkcyi komórek tkankowych, których wadliwości muszą się odbijać na składzie krwi, począwszy od zmian nieznacznych, wolnem okiem nieuchwytnych, aż do zmian wolnemu oku dostępnych, pomijając naturalnie zmiany, powstające pod wpływem substancyi i czynników czyto gazowych czy płynnych, albo też stałych, jak pyły, mikroby, z zewnątrz do organizmu wnikających.

W stanach chorobowych krzepliwość krwi przedstawia znaczne różnice tak co do chyżości krzepnięcia, jakoteż jakości skrzepów pod względem spójności, barwy, jednolitości, warstwowości.

W toku wykładów, jakoteż przy obdukcyach zwracałem uwagę studentów na różnice skrzepów pośmiertnych spotykanych w jamach serca i w początkowych częściach pni tętniczych, wogóle na stan i wejrzenie krwi.

Zwracałem uwagę na to, iż z wejrzenia krwi, ilości i jakości skrzepów spotkanych można i należy wysnuwać wnioski co do zagadnień patologicznych, nie uciekając się zaraz do badania mikroskopowego czy bakteryologicznego, że w ocenianiu stanu anatomicznego czy klinicznego wyzyskiwać należy i brać w rachubę każdy chociażby na pozór drobny szczegół, mogący rozświetlić zagadnienie; a stan krwi jest poniekąd zwierciadłem stanu organizmu i dostarczyć może ważnych wskazówek w ocenianiu stanu organizmu.

Krew w jamach serca i w początkowych częściach pni tętniczych przedstawia w zwłokach różne wejrzenie i różny stan.

Krew normalna, jak w pewnych przypadkach nagłej, samobójczej czy przypadkowej śmierci, tworzy skrzepy ciemnoczerwone, jednolite, galaretowate, jednowarstwowe; takie skrzepy wykluczają cięższe zachorzenia organizmu.

Spotykana, jakkolwiek rzadziej, krew płynna, albo nie zawierająca śladu skrzepów albo skąpe, wiotkie, maziste strzępy skrzepowe, jest obrazem znacznej wadliwości krwi, utrata krzepliwości, jako wynik stanu chorobowego organizmu świadczy o ciężkiem zachorzeniu organizmu albo o pewnych formach zatruć.

Często spotykamy skrzepy dwuwarstwowe. Przy zwykłem położeniu zwłok grzbietowem dolna warstwa skrzepu przylegająca do tylnej ściany jam serca jest ciemnoczerwona, druga warstwa górna niejako zlepiona z pierwszą, dolną, żółtawa, biaława, białawo-żółtawa. Dolna warstwa złożona jak skrzep normalny z włóknika, przeważnych krwinek czerwonych i rozrzuconych białych, górna zaś z włóknika, krwinek białych i płytek. Dwuwarstwowość skrzepów jest wynikiem powolnego krzepnięcia i opadania, — wskutek dłuższego utrzymywania się płynności krwi, — krwinek czerwonych na dół, niejako na dno jamy serca, krwinek czerwonych gatunkowo cięższych, gdy w skład górnej warstwy wchodzi włóknik i części składowe gatunkowo lżejsze.

Dwuwarstwowość skrzepu jest wskazówką, podobnie jak utrzymanie się płynności krwi, wadliwości, nieprawidłowego składu krwi, a tem samem cięższego zachorzenia organizmu, wskazuje ona przedewszystkiem na nadmiar krwinek białych.

Barwa warstwy czerwonej skrzepu nie zawsze jednakiego odcienia i jednakiej grubości podobnie jak i warstwa białego skrzepu. Żywość lub bledszość barwy czerwonej jest wskazówką co do ilości krwinek jakotez co do ilości hemoglobiny w nich zawartej. Podobnie wskazówką co do ilości krwinek białych jest grubość warstwy białej, tem znaczniejsza, im większy nadmiar krwinek białych. Spotykałem w przypadkach białaczki skrzepy pośmiertne nawet prawie całkowicie białe.

Z płynności krwi, jakości i ilości, dwuwarstwowości, barwy, spójności skrzepów można więc wysnuwać wnioski co do wadliwości krwi, a względnie stanu organizmu. Warstwa skrzepu białego, jaką w przypadkach dwuwarstwowości spotykamy, przypomina i odpowiada powłoce zapalnej, »crusta phlogistica s. inflammatoria«, dawniejszych patologów. Powłoka zapalna w ocenianiu zachorzenia organizmu odgrywała wówczas ważną rolę. Powłoka zapalna odgrywała ważną rolę w czasie, gdy upust krwi był leczniczo bardzo często stosowany, a zachowanie się krwi po wycofaniu jej z obiegu było wprawdzie podówczas tylko makroskopowo, ale bądź cobądź dokładniej oceniane. Z biegiem czasu w miarę jak upust krwi wychodził z leczniczego użycia, a tem samem i materyał do makroskopowego oceniania stanu krwi niknął, szczegół w postaci powłoki zapalnej ulegał zapomnieniu i dzisiaj mimo znowu leczniczo i rozpoznawczo stosowanego upustu krwi bodaj czy bywa uwzględniany.

Tak jak ze skrzepów pośmiertnych można i należy wysnuwać wnioski rozpoznawcze w ocenianiu stanu organizmu anatomicznie badanego i wciągać ten szczegół w ogólny bilans badania, tak samo oceniania czy leczniczo czy rozpoznawczo upuszczonej krwi pod względem makroskopowym co do chyżości krzepnięcia, t. zw. powłoki zapalnej, ilości krwinek przedewszystkiem białych, a niedostatek lub nadmiar krwinek białych w różnorodnych stanach chorobowych organizmu ma przecież także i przepowiednie znaczenie, może mieć dla lekarza znaczenie pomocnicze tem bardziej, gdy stosując upust krwi z zachowaniem wszelkich reguł jałowości, krew może prócz sposobności makroskopowego ocenienia jej stanu, niejako dorywczego jakkolwiek ważnego, badaną być jeszcze bakteryologicznie, mikroskopowo z uwzględnieniem jakości i ilości krwinek, mogą być przedsiębrane próby aglutynacyjne, wogóle serologiczne.

Cel niniejszej notatki: zwrócenie uwagi na znaczenie pomocnicze i ważność oceniania makroskopowego krwi w stanach chorobowych tak anatomicznie jakoteż klinicznie badanych.

Ze szpitala powszechnego w Nowym Targu.

Przepuklina oponowa krzyżowa przednia. (Meningocele sacralis anterior).

Opisał

Dr Wilhelm Türschmid,

kierownik szpitala.

Dnia 16. VII. b. r. przywieziono do szpitala powszechnego w Nowym Targu chorą z rozpoznaniem lekarskiem: »Tumor in pelvi minore cum symptomatibus incarcerationis«.

Chora, Anna Z., 21 lat licząca, podaje co następuje: Oboje rodzice pomarli na gruźlicę. Rodzeństwo zdrowe. Chora od dzieciństwa była słaba, często bolała ją głowa, to znów oczy, cierpiała też na bezsenność. Chorób zakaźnych nie przechodziła żadnych. Pierwsze miesiączkowanie w 19. r. ż., potem bardzo nieregularnie. Przed czterema laty zgłosiła się chora do lekarza w Z. z powodu ogólnego osłabienia i jakiegoś guza w brzuchu, a za poradą lekarza do kliniki chirurgicznej w Krakowie. Po dokładnem zbadaniu objaśniono chorą tamże, że musi się poddać operacyi — do zabiegu operacyjnego jednak nie doszło, bo chora gorączkowała codziennie do 39° i niedługo potem opuściła klinikę*).

Od dwóch lat poczuła chora sama wyraźnie, że w brzuchu rośnie jakiś guz. Równocześnie wystąpiły trudności przy oddawaniu moczu i kału. Miesiączkowanie zatrzymywało się nieraz nawet na czas czteromiesięczny, potem powracało do dawnej nieregularności. W krzyżach odczuwała chora bardzo dotkliwy ból. Wszystkie te objawy potęgowały się stale tak, że chora nie mogła już przyjmować pokarmów z początku stałych, potem nawet płynnych, bo występowały wtedy silne bóle i utrudnienie, a nawet, jak w ostatnich dniach, zupełna niemożność oddania stolca i wiatrów i znaczne utrudnienie w oddawaniu moczu. Równocześnie guz w brzuchu urósł znacznie. W tym stanie z zupełnem zaparciem stolca i wiatrów od 4 dni zgłosiła się chora do szpitala.

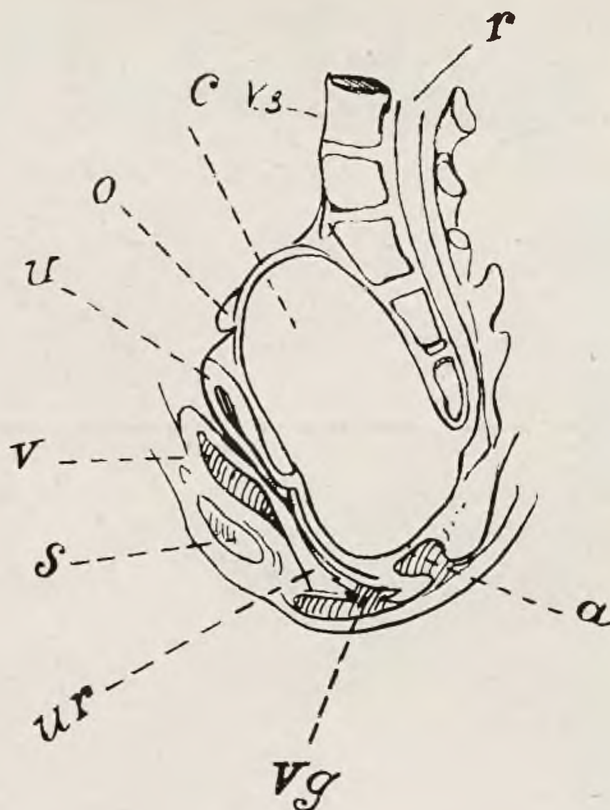
Badanie, wykonane tutaj, wykazało, co następuje: Serce i płuca bez zmian. Ciepłota ciała prawidłowa. Brzuch wzdęty. Ponad spojeniem łonowem daje się wyczuć guz, sięgający na wysokość 4 palców ponad spojenie, elastyczny, silnie napięty, nieco bolesny. Poprzed guzem tym tuż za spojeniem łonowem, jakby wtłoczony do powłok brzusznych, daje się wyczuć guz inny, twardy, wielkości mandarynki, kształtu kulistego, z dwoma ku obu bokom gubiącymi się postronkami.

Próba zbadania oburęcznego przez odbytnicę nie daje się wykonać, gdyż opuszka palca wprowadzona do odbytu napotyka zaraz na przeszkodę, pochodzącą od guza napiętego, przylegającego do kości krzyżowej i zaciskającego prawie zupełnie światło odbytnicy. Wobec tego wykonałem badanie przez pochwę. Błona dziewicza utrzymana, kształtu pierścieniowatego, swobodnie przepuszcza opuszkę palca. Tuż poza wejściem do pochwy, od tylnej jej ściany wtłacza się w nie guz elastyczny, bardzo napięty, ten sam, którego dalszy ciąg daje się wyczuć w wysokości 4 palców ponad spojeniem łonowem. Ujście zewnętrzne macicy daje się osiągnąć końcem palca z wielką trudnością przy równoczesnem spychaniu guza od góry ku dołowi przyczem guz mniejszy kształtu mandarynki, przyparty przez większy ku przodowi tuż za spojenie, okazuje się dziewiczą macicą, wypchaną w zupełności z jamy miednicy przez guz wielkości głowy ludzkiej, zajmujący prawie całe wnętrze miednicy. (Patrz rycinę 1).

Rozpoznanie nasze wahało się między torbielą jajnikową śródwięzadłową, uwięzłą w jamie miednicy, a jakimś guzem, wychodzącym z kości krzyżowej lub też kręgosłupa.

Po odpowiedniem przygotowaniu chorej wykonałem otwarcie jamy brzusznej w linii środkowej i przekonałem się, że guz leży w jamie miednicy podotrzewnie. Macica, jajowody, jajniki

*) Wedle osobistej informacyi, zasięgniętej potem w klinice, rozpoznano u chorej ropień zagłębienia Douglasa pochodzenia niewyjaśnionego. Nakłucie próbne, wykonane od strony odbytnicy, nie wykazało ropy, tylko płyn o charakterze płynu mózgowo-rdzeniowego. Wobec tego rozpoznano przepuklinę oponową krzyżową przednią, co potwierdziły także zmiany w ukształtowaniu kości krzyżowej, widoczne na płycie rentgenologicznej, oddanej życzliwie dla mojego użytku przez kol. Dr Hładija.



Ryc. 1.

Objaśnienie znaków: *c* meningocele, *o* ovarium, *u* uterus, *v* vesica, *s* symphysis, *ur* urethra, *vg* vagina, *a* anus, *v3* vertebra lumbalis III.

i więzadła maciczne, wypchane z jamy miednicy, nie okazują żadnych zmian chorobowych. Po nacięciu otrzewnej w zagłębieniu (w naszym przypadku raczej wypukleniu!). Douglasa napotkałem guz wielkości głowy ludzkiej, niezmiernie napięty, który dał się od obu boków oddzielić od wiotkich tkanek, jedynie granice jego, sięgające znacznie w dół ku wyjściu z jamy miednicy, nie dozwalały na jego całkowite wyłuszczenie. Wobec tego, chcąc zmniejszyć objętość olbrzymiego guza, wypełnionego jakąś cieczą, wykonałem wśród wszelkich ostrożności jego nakłucie z aspiracyą płynu, który ku naszemu zdziwieniu okazał się płynem jasnym, surowiczym. (Badanie, wykonane w Zakładzie chemii lekarskiej Uniwersytetu Jagiell., potwierdziło identyczność płynu tego z płynem mózgowo-rdzeniowym, nizki ciężar gatunkowy, 0·04 białka, brak części morfotycznych i i.).

Po znacznem zmniejszeniu guza przez aspiracyę dał się on obejść i od dołu i tu przekonałem się, że wychodzi on z ujścia kanału kręgowego kości krzyżowej, który w tem miejscu był znacznie rozszerzony, tworząc prawdziwy wielki rozwór kości krzyżowej (hiatus sacralis). Obecności kości ogonowej nie stwierdziłem. (Patrz ryc. 2). Wobec tego wykonałem resekcyę guza u miejsca jego wyjścia z rozworu kości krzyżowej z zeszyciem otrzewnej ponad nim, poczem powłoki brzuszne zeszyłem w sposób zwykły.

Zabieg operacyjny zniosła chora bardzo dobrze, jedynie w chwili aspiracyi płynu z guza wystąpiło nieznaczne krótkotrwałe porażenie ośrodków oddechowych, zaznaczone zatrzymaniem oddechów, które po natychmiastowem ułożeniu chorej w pozycyi Trendelenburga minęło. W przebiegu gojenia się rany powłok — nie zaszło nic nieprawidłowego, tak, że 10. dnia wyjąłem szwy z powłok. Jedynie w miejscu wykonywanego wyłuszczenia guza utworzył się podotrzewny krwiak, który zropiał i został w 12. dniu po zabiegu, drogą nakłucia, otwarty nożem od strony odbytnicy.

W 2 tygodnie po zabiegu operacyjnym wystąpiły u chorej typowe objawy postępującego zapalenia opon mózgowych rdzenia i mózgu z nadzwyczaj silnymi, nieustającymi mimo wszelkich leków bólami głowy, wymiotami, bezsennością, nieznacznem porażeniem mięśnia dźwigacza powieki górnej oka lewego, wybitnym tężcem tylnym (opisthotonus), które to objawy raz nasilając się, to znów ustępując, wciąż przy wysokiej gorączce, ustąpiły wreszcie tak znacznie, że chora dnia 11. VIII. na własne żądanie opuściła szpital. Wedle listownej informacyi po 2 tygo-



Ryc. 2.

dniach zmarła chora w domu wśród nieoznaczonych bliżej objawów zapalenia płuc.

Zapytać należy, jak tłumaczyć należy genetycznie to tak rzadkie zboczenie chorobowe, które wywołało w tym przypadku tak groźne objawy niedrożności, wymagające prawie natychmiastowego zabiegu operacyjnego?

Jak wiadomo, przepukliny rdzeniowe i oponowe wychodzą z kręgosłupa zwykle ku tyłowi, jako powszechnie znane rozszczepienie kręgosłupa (spina bifida posterior). Zależnie od tego, jakie części składowe rdzenia biorą udział w guzie, czy sama opona rdzenia, czy opona z częściami nerwowemi rdzenia, rozróżniamy przepukliny oponowe lub przepukliny rdzeniowe, lub też obie razem jako t. zw. przepukliny rdzeniowo-oponowe.

Przepukliny, wychodzące z przedniej części kręgosłupa, należą do wielkich rzadkości. Rozszczepienie kręgosłupa ku przodowi (spina bifida anterior) rzadko kiedy daje przyczynę dla operacyi, jedynie wtedy, gdy, jak n. p. w przypadku opisanym przez Kronera i Marchanda, zaszła pomyłka rozpoznawcza z torbielą jajnikową. W przypadku tym nakłucie torbieli wywołało śmiertelne zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych.

Do roku 1904 opisano ogółem 8 przypadków przepukliny oponowej przedniej, prawie bez wyjątku w krzyżowym odcinku kręgosłupa. W późniejszych latach opisali nowe przypadki tej rzadkiej wady rozwojowej Nieberding, Pupovac, Ruzsky, Faibairn i Oehlecker. Na szczególniejszą uwagę zasługuje praca Pupovaca, który przypuszcza, że w przypadkach przepukliny rdzeniowej krzyżowej przedniej chodzi o niedomknięcie się w życiu płodowem t. zw. kanału nerwowo-jelitowego (canalis neurentericus), łączącego cewkę nerwową z przewodem pokarmowym. Odmiennie znów tłumaczy powstanie tej wady Oehlecker. Autor ten, popierając zdanie Marchanda i Rindfleischa, że rozszczepienie kręgosłupa od tyłu jest genetycznie czemś zgoła odmiennem od rozszczepienia kręgosłupa od przodu, przekłada powstanie tej wady rozwojowej na drugi miesiąc życia płodowego, kiedy kręgosłup, zbudowany jeszcze z elementów błoniastych, zaczyna powoli przechodzić w tkankę chrząstkową i dozwala na ewentualną przednią przepuklinę rdzeniową.

Przypadek nasz, jako niezwykła rzadkość w kazuistyce guzów miednicy małej, zasługuje na ogłoszenie.

Piśmiennictwo. 1) Kroner-Marchand: Archiv für Gynaekologie. — 2) Nieberding: Münch. m. W. 1904. — 3) Pupovac: Arb. aus dem Gebiete der klin. Chirurgie 1905. — 4) Ruzsky: Refer. Zentr. f. Gyn. 1909. — 5) Oehlecker: Beitr. z. kl. Chir. Bd. LXI.

Oceny i sprawozdania.

Leczenie surowicami i szczepionkami bakteryjnemi.

Sprawozdanie poglądowe.

Podał Prym. **Dr Antoni Krokiewicz.**

(Dokończenie).

Macfadyen wytworzył surowicę antytoksyczną, wstrzykując śródżylnie kozom przez 4 tygodnie ciecz hodowli bakteryi tyfusowych, pozbawioną bakteryi. Surowica ta ma posiadać nietylko własności antytoksyczne, ale i aglutynacyjne i bakteryolityczne i w ilości 0·02 cm sz. zobojętnia 30-krotną dawkę śmiertelną toksyny tyfusowej. W początkach choroby zastosowana ma działać korzystnie.

Chantemesse wytworzył surowicę, wstrzykując koniom bakterye i toksyny tyfusowe, w szczególniejszy sposób przyrządzone. Tą surowicą, która ma mieć działanie zapobiegawcze, antytoksyczne i przeciwzakaźne, miał uzyskać w wielu przypadkach znaczne zmniejszenie śmiertelności. Zazwyczaj wykonywał 2 wstrzyknięcia podskórne na przedramieniu w ilości 10—15 cm sz. w odstępach kilkudniowych. Jeśli wykonał wstrzyknięcie przed ósmym dniem choroby, to nigdy nie było zejścia śmiertelnego. Działanie surowicy zazwyczaj następuje szybko i objawia się zmniejszaniem się gorączki i rozwolnienia. Im wcześniej się surowicę stosuje, tem lepsze wyniki. Jedynym objawem ubocznego działania bywa lekki rumień (erythema). Inni tego nie stwierdzają.

R. Kraus również wytworzył surowicę przeciwtyfusową, która ma posiadać własności antytoksyczne i bakteryotropiczne. Kraus zaleca swą surowicę wstrzykiwać podskórnie i śródżylnie w ilości 20—40 cm sz. W przypadkach niepowikłanych i w początku choroby ma opadać gorączka i poprawiać się stan podmiotowy chorego. O działaniu surowic Meyera, Bergela, Aronsohna nic stanowczego powiedzieć nie można.

Bassenge zapomocą lecytyny uzyskał wysokowartościową toksynę tyfusową, a wobec tego najważniejszego warunku dla otrzymania skutecznej antytoksyny, może uda się wytworzyć odpowiednią surowicę.

R. T. Hawlett otrzymał surowicę w ten sposób, że koniom wstrzykiwał sok komórkowy z tkanek ludzi chorych na tyfus. Ta surowica miała zarówno działać na endotoksynę tyfusową, jak i na bakterye tyfusowe. Nie działa ona szkodliwie na ustrój w ilości 10—20 cm sz., a wpływa korzystnie na przebieg choroby.

Wspomnieć należy o t. zw. wyciągu przeciwtyfusowym Jeża. Nie jest to przetwór bakteryi, ale wyciąg z narządów, t. j. ze szpiku kostnego, śledziony, tkanki nerwowej. Jeż opierał się się na spostrzeżeniu Wassermanna, że w pewnych narządach nagromadzają się ciała ochronne przeciwtyfusowe. Ta hypoteza mało znalazła uznania, a środek Jeża małe zastosowanie lecznicze. Według Waltera środek ten nie posiada wcale własności ochronnych.

Antygeny (wywoływacze). Od czasu tuberkuliny Kocha podano różne przetwory tego rodzaju: najważniejsze z nich według porządku chronologicznego są następujące:

Stara tuberkulina Kocha (Alt-tuberkulin). Wytwarzał ją Koch w ten sposób, iż hodowle prątków gruźliczych, silnie rozrosłych na powierzchni bulionu peptonowego z dodatkiem 4—5% gliceryny wraz z breją odparowywał na łaźni wodnej do $^1/_{10}$ objętości i przesączał przez świeczki porcelanowe. Stara tuberkulina zawiera około 40% gliceryny, składniki wyciągu mięsnego i peptonu z brei hodowlanej, tudzież ciała jadowite, które przedostały się w czasie rozrostu prątków do brei, jak: a) czyste toksyny, zmienione pod wpływem ogrzewania w ciepłocie około 100° C. i b) endotoksyny prątków, które w czasie odparowywania brei wydostały się i również przez ogrzewanie zostały zmienione. Ciała samych bakteryi, zatrzymane na sączku, zostały przez ogrzewanie zupełnie zniszczone. Środek ten w Niemczech pozostaje pod kontrolą państwową. Każdy numer fabryczny porównuje się z »Standard tuberkuliną« w ten sposób, że świnkom morskim, znajdującym się w tym samym okresie choroby, wstrzykuje się podskórnie odnośne ilości obydwu prze-

tworów. Zazwyczaj świnki morskie po zakażeniu prątkami gruźliczymi giną w 6 tygodni po wstrzyknięciu 0·05–0·1 cm »Standard-tuberkuliny«. Stara tuberkulina jest pierwszym przetworem tuberkulinowym, z którym wykonywano spostrzeżenia zasadnicze i używana bywa najbardziej do celów leczniczych u ludzi, a do celów rozpoznawczych tak u ludzi, jak i zwierząt. W ostatnich czasach pojawia się w handlu przetwór tuberkulinowy z prątków perlicy (typus bovinus), t. zw. »tuberculinum bovinum«, lecz jeszcze nie rozstrzygnięto, czy ma on jakie większe zalety od starej tuberkuliny. Tuberkulina stara, wytwarzana przez Mercka pod kontrolą państwową, znajduje się tylko w stanie zgęszczonym. Odpowiednich rozcieńczeń dokonuje się w aptekach, do tego przeznaczonych.

Nowa tuberkulina T. R. (Koch 1897). Chcąc wytworzyć istotę bakteryjną uodporniającą, t. j. taką, któraby dostarczała ustrojowi własności bakteryobójczych (czego nie może sprawić tuberkulina stara z powodu jej przeważnie toksycznego charakteru), podał Koch następujący sposób wytwarzania swego drugiego przetworu tuberkulinowego. Bakterye, oddzielone od cieczy hodowlanej, wysusza się i następnie bez wszelkiego dodatku dopóty się rozciera w moździerzu, aż drobnowidowo stwierdzi się bardzo nieliczne całe prątki. Proszek zarabia się wodą przekroploną i mieszankę tę silnie odwirowuje. Pierwsza ciecz odlana (T. O.), opalizująca i w swych własnościach bardzo zbliżona do starej tuberkuliny, nie jest do użycia; resztę (T. R.) suszy się dalej, rozciera, odwirowuje po rozcieńczeniu wodą, odlewa ciecz i zachowuje, a osad dalej się wysusza. Tak dalej się postępuje kilka razy, dopóki wszystkie stałe części hodowli nie przejdą do cieczy odlewanych. Te ciecze zlewa się razem, przez co otrzymuje się T. R., która zawiera około 50% części składowych bakteryi, (gdy drugie 50% zawiera T. O.). Ponieważ T. R. zawiera tylko mniej, niż połowę rozpuszczalnych endotoksyn, a nie zawiera toksyn gruźliczych, przeto nie może stanowić skutecznego antygenu do uodporniania i została przez samego Kocha zaniechana na korzyść jego trzeciego przetworu tuberkulinowego.

Tuberkulol Landmanna (1898). Do wytwarzania tuberkulolu skłoniła Landmanna okoliczność, że uodpornianie przeciw gruźlicy może nastąpić tylko jadem gruźliczym, bez zarzutu wytworzonym. Wymaga on, aby jad gruźliczy w ten sposób został przyrządzony, iżby napewno zawierał wszystkie, możliwie niezmienione, swoiście działające składniki, które można uzyskać z hodowli prątków gruźliczych. Tym warunkom nie odpowiada żaden z przetworów tuberkulinowych. Landmann wytwarza swój tuberkulol w ten sposób, że najpierw breję hodowlaną, t. j. toksyny (wydzieliny bakteryi), nie ogrzewając, zagęszcza w próżni (vacuum), conajwięcej przy 37° C. Do tego przetworu, zawierającego niezmienione toksyny, dodaje następnie endotoksyny (wyciągi bakteryi), w ten sposób sporządzane, że bakterye, roztarte z wodą przekroploną, wytrawia najpierw przy obojętnej ciepłocie. Ten pierwszy wyciąg odwirowuje i wytrawia ponownie osad bakteryi przy wyższej ciepłocie. To postępowanie powtarza ciągle przy coraz to wyższej ciepłocie (aż do 100° C.), poczem te wyciągi zlewa razem i w próżni zagęszcza. Oczywista zatem korzyść, że ciała, dające się wytrawić przy niższej ciepłocie, nie ulegają niepotrzebnie ogrzewaniu i że w nich te składniki się znajdują, które z powodu zawartości wosku w bakteryach tylko na gorąco mogą być uzyskane. Tuberkulol tem się wyróżnia od innych tuberkulin, że można go wypróbować bez zarzutu na zdrowych zwierzętach, gdyż zazwyczaj 1 cm³ zabija po wstrzyknięciu podskórnem świnkę morską, ważącą 230 grm. Że metoda ta jest konieczna do otrzymania wszystkich skutecznych składników z hodowli gruźliczych, wynika stąd, że tuberkulol po ogrzaniu do 100° C. traci część swego działania. Merck zagęszcza i oddaje do handlu tuberkulol w 4. odmianach, jedna od drugiej dziesięciokrotnie słabszych. Rozczyn I. i II. daje się bez zmian utrzymać blizko ½ roku; rozcieńczenia III.—V. wytrzymują bez rozkładu co najwyżej 3—4 miesiące. Rozcieńczenia III.—V. może wykonywać lekarz. Rozczyn I. można otrzymać tylko z najlepszych, wybranych hodowli (1 cm³ tuberkulolu musi być droższy, niż 10 cm³ rozczynu II). Dla poszczególnych celów można nabywać oddzielnie oba składniki tuberkulolu. Merck nazywa powyżej otrzymany przetwór: tuberkulol A.; przetwór zawierający składniki otrzymane z ciał bakteryi (wyciągi): tuberculol B — a zawierający składniki z cieczy hodowlanej (wydzieliny); tuberkulol C. Przetwory z prątków perlicy analogiczne do tuberkulolu A nazywa: tuberkulol D, a jego części składowe: tuberkulol E i J. Pod nazwą: »Borotuberkulol« znajduje się w handlu 50% rozczyn tuberkulolu D, bardzo nadający się do wykonywania odczynu spojówkowego.

Tuberkulina Denysa (1898). Denys, podobnie jak Landmann, utrzymuje, że działanie toksyny gruźliczej osłabia się przez ogrzewanie; polecił on dla celów leczniczych niezagęszczoną breję hodowlaną, którą przesącza przez świeczki dla uwolnienia od prątków. Tuberkulina Denysa odpowiada zatem jednemu ze składników tuberkulolu z tą różnicą, że nie ulega zagęszczeniu i nie może być z tego względu wypróbowana na zwierzęciu co do swej wartości. Endotoksyn nie zawiera.

Nowa tuberkulina (zawiesina prątków) Kocha (1901). Przy sposobności sprawdzania spostrzeżeń Arloinga nad aglutynacyą prątków gruźliczych przez surowicę chorych na gruźlicę wykazał Koch, że udaje się wzmódz wartość aglutynacyjną surowicy zwierząt aż do $^{1}/_{3500}$ przez szczepienie ich roztartymi prątkami gruźliczymi. Sądząc, że siła aglutynacyjna pozostaje w pewnym stosunku do odporności, przynajmniej w początkach uodporniania i że siła aglutynacyi stanowi temsamem probierz dla uzyskanej odporności, polecał on tenże przetwór do uodporniania, t. j. do leczenia gruźlicy u ludzi. Przetwór ten stanowi zawiesina zasuszonych pyłkowato roztartych prątków gruźliczych. Nowa tuberkulina zawiera zatem całą masę ciał prątków, gdy prątki T. R. przez wytrawianie wodą utraciły około 50% swych stałych składników. Z T. R. posiada nowa tuberkulina tę wspólną własność, że nie tworzy rozczynu, lecz stanowi zawiesinę najdrobniejszych cząstek. Nowa tuberkulina nie może być badana przez doświadczenie na zwierzęciu.

Tuberkulina Beranecka (1903). Beraneck usiłował wytworzyć tuberkulinę, w którejby się znajdowały ile możności niezmienione jady z cieczy hodowlanej i ciał bakteryi. Uważa on za korzystne hodować prątki na miazdze mięsnej bez dodatku peptonu i sądzi, że osiąga swój cel i otrzymuje niezmienione endotoksyny przez to, iż wytrawia prątki 1% rozczynem kwasu fosforowego przy 60—70° C. Tuberkulina Beranecka, polecana przez Sahliego, znajduje się w handlu w bardzo znacznem rozcieńczeniu. Rozczyn najsilniejszy (H) odpowiada mniej więcej rozcieńczonej siedmiokrotnie brei hodowlanej. Badanie co do zawartości jadu tego przetworu (H) na zwierzęciu jest dlatego niemożliwe.

Tuberkulina-Vacuum. Jest to zagęszczona w próżni breja hodowlana prątków, z której poprzednio zostały prątki wydalone przez przesączenie. Zawiera niezmienione toksyny, a nie zawiera endotoksyn; posiada zatem własności odpowiadające jednemu z przetworów tuberkulolu Landmanna. Tuberkulinę tę wytworzył Koch. Spengler badał ten przetwór na zlecenie Kocha; nie zalecił go jednak do stosowania praktycznego.

Endotin. Jest to przetwór tuberkulinowy, który się ma odznaczać niezwykłą czystością. Stosowali go Gabrylowitsch, Hirschberg, Neumann i Gordon. Według G. Jochmanna i Möllera zawiera on bardzo mało składników swoistych, a zwłaszcza właściwych starej tuberkulinie i ma mniejszą wartość, niż inne tuberkuliny.

Tuberkulina Kocha, nie zawierająca albumoz. Przetwór ten różni się od tuberkuliny Kocha, że wytwarzany bywa na pożywce, nie zawierającej białka i wobec tego nie zawiera albumoz tej pożywki; wyrabiany jest przy zwykłej ciepłocie i okazuje własności takie, jak tuberkulol Landmanna.

Tuberkulina Rosenbacha. Odmienną istotnie jest tuberkulina, którą Rosenbach wytwarza przy współudziale procesów biochemicznych, wywołanych na tej samej pożywce równoczesnym rozwojem prątków gruźliczych i grzyba »trichophyton holosericum«. Pod wpływem tego grzyba zmieniają się lub niszczeją podatniejsze jadowite składniki tuberkuliny, a pozostają trwalsze, uodporniające. Wskutek tego ma powstawać tuberkulina mniej jadowita, którą można stosować w większej dawce. Wstrzykuje się ją podskórnie w gruźlicy płuc, a miejscowo w tkanki w toczniu i w przypadkach gruźlicy chirurgicznej.

Stosowanie przetworów tuberkulinowych. Leczenie tuberkulinami stało się specyalnością sanatoryów. Sprawozdania z tych zakładów rzecz bliżej wyświecają. Przy leczeniu tuberkuliną należy wogóle zważać na dawkę początkową, na przerwy pomiędzy wstrzykiwaniami, stopniowanie dawek, dawkę maksymalną i trwanie leczenia.

Na początku należy stosować taką dawkę, aby nie było żadnego odczynu po jej wstrzyknięciu. Przy wszystkich przetworach tuberkulinowych, znajdujących się w handlu, oznaczony jest najsilniejszy rozczyn jako: Solutio Nr I.; z tego robi się rozcieńczenia 10, 100, 1000, 10000 krotne (z rozczynem fizyologicznym soli kuchennej i z dodatkiem 0·5% fenolu), jako: Sol: II, III, IV, V. Solutio V. zawiera w 1 cm³ 0·0001 tuberkuliny. Zapomocą dobrej strzykawki można odmierzyć dokładnie 0·00001 tuberkuliny. Tą dawką początkową zazwyczaj i przy najsilniej-

szych przetworach tuberkulinowych w nader rzadkich przypadkach można wywołać po wstrzyknięciu nieznaczny swoisty odczyn. Należy pamiętać, że niekiedy już samo ukłucie igłą (injectio vacua) lub wstrzyknięcie soli kuchennej może wywołać podniesienie się ciepłoty.

Stopniować dawkę należy nie w ułamkach 1 cm³, ale w ułamkach ostatniej dawki wstrzykniętej. Podwyższenie dawki n. p. o 0·01 cm³ ma zupełnie inne znaczenie dla chorego, któremu wstrzyknięto 0·01 cm³, niż gdy ten chory otrzymał podskórnie 0·8 cm tuberkuliny. W tym drugim przypadku dawka wzmaga się o $^1/_8$, a w pierwszym o $^1/_1$, t. j. podwaja. Trzeba ją zatem zawsze dokładnie obliczyć według ilości ostatnim razem wstrzykniętej. Za normalne średnie stopniowanie dawki uważa się dawkę o połowę większą, t. j. tę, którą z 2 na 3 lub z 4 na 6 przedziałek strzykawki się powiększa. Jeśli tę dawkę stosuje się kilkakrotnie bez wywołania odczynu, to można po pewnym czasie odważyć się na dawkę silniejszą, n. p. podnieść o $^1/_1$ t. j. podwoić, dopóki nie wystąpi odczyn. Na odwrót, jeśli wzmożenie dawki o połowę wywoła za silny odczyn, to zwiększa się dawkę o $^1/_8$ lub $^1/_4$ — lub wstrzykuje się tę samą ilość kilkakrotnie (wzmożenie 0). Za odczyn należy uważać każde podniesienie się ciepłoty, które można w krzywej zauważyć, a więc już stałe podniesienie się ciepłoty po wstrzyknięciu o 2—3 przedziałki. Według jednych po wstrzyknięciu nie powinno być odczynu; według drugich jest on konieczny od czasu do czasu dla korzystnego leczenia.

Przerwy wstrzykiwań. Zwykle wstrzykuje się w odstępach 2—3-dniowych; jeśli ciepłota podniesie się wyżej niż o 1⁰, to należy przeczekać kilka dni, a przy silniejszej ciepłocie zarządzić dłuższą przerwę. Pod koniec leczenia, skoro się stosuje dawki większe, wskazana jest między wstrzyknięciami przerwa 2—4-tygodniowa.

Dawka maksymalna nie przekracza 1 cm³ przy rozczynach najsilniejszych; zwykle do tej dawki się nie dochodzi.

Trwanie leczenia 3—4 miesiące i znacznie dłużej. Petruschky polecał leczenie etapowe, t. j. po 3-miesięcznem leczeniu robi przerwę 3—4 miesięcy i powtarza je 4 razy. Najwłaściwiej stosować dawkę maksymalną, którą chory dobrze znosi, co 4 tygodnie i powtarzać 5—8 razy. Siegismund badał rozmaite przetwory tuberkulinowe, w handlu się znajdujące, jak tuberkulinę Dohna, Beranecka, berneńską i tuberkulol. Najsłabszą jest tuberkulina Beranecka.

Ciała ochronne Behringa przy błonicy. Surowica lecznicza przeciwbłonicza używana bywa nietylko do celów leczniczych, ale i zapobiegawczych. Szczepienie ochronne chroni na 14 dni, a powtórne wstrzyknięcie surowicy z powodu zawartości odmiennego białka wywołuje objawy nadwrażliwości. Bierne uodpornianie, pomimo znakomitych wyników stosowania surowicy, przy zwalczaniu epidemii okazało się nie zawsze wystarczającem. Doniosłe znaczenie mają wyniki nowszych badań Behringa, dotyczące czynnego uodporniania, które zapewnia ustrojowi ochronę na dłuższy czas. Nowy środek polega na spostrzeżeniu Behringa, że toksyny i antytoksyny błonicze nie zobojętniają się »in vitro« i nie następuje »in vitas« zniszczenie jadu toksyny, jak dotychczas sądzono. Mogą zatem być używane mieszanki toksyn i antytoksyn w pewnym stosunku, w celu wywoływania odporności. Ta surowica lecznicza nowa jest tylko wyłącznie środkiem ochronnym; dla celów leczniczych nie może mieć zastosowania. Jest ona dotychczas jako środek nowy, tylko na klinikach próbowana; może jednak znaleźć rozległe zastosowanie w szpitalach, szkołach, domach sierocych i t. d. Jest nieszkodliwa; po wstrzyknięciu jej podskórnem, śródżylnem, śródmięśniowem, powstaje tylko miejscowy odczyn w postaci zaczerwienienia, obrzęku i bolesności (w miejscu wstrzyknięcia) lub obrzęku gruczołów chłonnych sąsiednich. Rozpoczyna się (jak przy stosowaniu tuberkuliny) małemi dawkami i zwiększa się je aż do wystąpienia odczynu. Odporność występuje dopiero po 3 tygodniach i prawdopodobnie utrzymuje się latami. W niektórych przypadkach można było stwierdzić siłę niweczników do 600.000 I. E. Prawdopodobnie środek ten nie wywołuje nadwrażliwości. Korzystne spostrzeżenia opisali Zangenmeister, Viereck, Hahn, Schreiber, Eckert.

W celu umożliwienia stosowania leczenia szczepionkami (vaccinae), wyrabia Merck zawiesiny z dwoinek wiewiórowych, prątka okrężnicy, dwoinek zapalenia płuc, prątka czerwonki, gronkowców, paciorkowców, prątka durowego, prątka gorączki maltańskiej, prątków gruźliczych. Zawiesiny te sporządzane są w oddziale serologicznym Mercka z mieszaniny rozlicznych szczepów odnośnej bakteryi w rozczynie soli kuchennej z dodatkiem 0·5% fenolu. Bakterye pozostają dopóty w ciepłocie 60⁰—70⁰, dopóki zupełnie nie zostaną zniszczone, zabite. Szczepionka Nr I. zawiera w 1 cm³ 400 milionów zarazków, a szczepionka Nr II. w 1 cm³ 40 milionów zarazków. Szczepionki (w 5 cm³ flaszeczkach) nie ulegają zmianie przez kilka miesięcy. Na życzenie

wytwarza Merck i »autovaccinae«, t. j. szczepionki z bakteryi wyhodowanych u chorych w pojedynczych przypadkach. Korzystne wyniki leczenia podają przy stosowaniu szczepionki z gonokoków przy tryprze i tegoż powikłaniach (prostatitis, arthritis); przy stosowaniu szczepionki gronkowcowej w przebiegu zakażenia gronkowcami (acne, furunculosis, eczema, mastitis, otitis purulenta, abscessus nasi); przy stosowaniu szczepionki z paciorkowców w przebiegu zakażenia paciorkowcami (febris puerperalis, scarlatina, abscessus, phlegmone, erysipelas, polyarthritis rheumatica, infectio mixta tuberculosa); przy stosowaniu szczepionki z pneumokoków przy zapaleniu płuc, wrzodzie pełzającym rogówki i zapaleniu wyrostka robaczkowego i t. d.

Przez leczenie szczepionkami osiągamy czynne uodpornienie ustroju zakażonego. Przez wprowadzanie coraz to większej ilości takich szczepionek wytwarzają się szybciej ciała ochronne, aniżeli się to dzieje w ognisku chorobowem. Leczenie szczepionkami polega zatem na tych samych zasadach, co szczepienie zapobiegawcze ochronne przeciw dżumie, cholerze, durowi i t. d. i na podstawie spostrzeżeń, poczynionych przy uodpornianiu zwierząt w celu otrzymywania antytoksyn. W gruźlicy różni się leczenie szczepionkami od leczenia metodą Kocha t. j. stosowania zawiesiny prątków tylko tem, że Wright działania pojedynczych dawek nie ocenia, jak Koch, po objawach klinicznych, lecz czyni dawkę i czas poszczególnych wstrzykiwań zależnemi od ilości opsonin, zawartych we krwi chorego.

To oznaczanie wskaźnika opsonicznego zaniechane zostało w praktyce jako zbyteczne i uciążliwe. Obecnie kierujemy się przy leczeniu szczepionkami temi samemi zasadami, jak przy doświadczalnem uodpornianiu, t. j. spostrzega się klinicznie jak najściślej odczyn i stan podmiotowy u chorego po wstrzyknięciu. Odczyn ten polega na zaburzeniach w stanie podmiotowym chorego lub na gorączce, bólach i obrzękach w miejscu wstrzyknięcia. Najlepiej postępować następująco: Rozpoczyna się dawką 0·1 cm³ szczepionki Nr II i podwaja ją przy każdem następnem wstrzyknięciu, aż dojdzie się do 1 cm³ szczepionki Nr I. Ta dawka przy przewlekłych chorobach może być stosowana przez dłuższy czas. Jeśli wystąpi jakikolwiek odczyn, to ostatnią dawkę powtarza się bez jej podwyższania. Przerwy między wstrzyknięciami przy stosowaniu małych dawek, a przy większych aż do wystąpienia odczynu mogą wynosić 2—4 dni. W razie wystąpienia odczynu należy przeczekać, dopóki nie ustąpi ból miejscowy i potem jeszcze najmniej 8—10 dni. Jeśli dawka doszła do 1 cm³ szczepionki Nr I, to wstrzykuje się tę ilość 8—14 dni przez miesiące. Miejsce wstrzyknięcia dowolne; wstrzykiwania należy wykonywać wśród najściślejszej antyseptyki.

Leczenie antygenami ma wiele widoków w zakażeniu gronkowcami, w długotrwałych zakażeniach paciorkowcami, w ostrym gośćcu stawowym, w zapaleniu tryprowem najądrza i w zakażeniu dróg moczowych prątkiem okrężnicy.

Odpowiedzialny redaktor:
Prof. Dr Stanisław Ciechanowski.

Treść:

Nakładem Towarzystwa lekarskiego krakowskiego. W drukarni Uniwersytetu Jagiell. pod zarządem J. Filipowskiego.